

氏名	尾 原 安 郎
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 2 9 1 号
学位授与の日付	昭和44年 3 月31日
学位授与の要件	医学研究科内科系神経精神医学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学 位 論 文 題 目	ラット腹腔分離肥満細胞の形態と、それにおよぼすヒスタミン遊離物質の影響に関する電子顕微鏡的研究
論文審査委員	教授 山崎 英正 教授 奥村 二吉 教授 妹尾左知丸

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

ヒスタミン遊離の定量的研究と対応させて、形態学的な面からヒスタミン遊離機構を考察するため、当教室において行われた定量的研究と同じ薬物および条件により、ラット分離肥満細胞を処理し、glutaraldehyde と OsO_4 で二重固定し、電子顕微鏡で観察した。

正常肥満細胞は、大きさ平均 1μ の、電子密度の高い緻密な構造の顆粒で満たされ、顆粒周囲には、顆粒との間に間隙のほとんど認められない限界膜によって囲まれている。

Compound 48/80 $0.1\mu\text{g}/\text{ml}$ を作用させた場合、ヒスタミン遊離も細胞の変化もほとんど認められなかったが、ヒスタミン遊離が80%以上認められるCompound 48/80 0.5 , 1.0 , $5.0\mu\text{g}/\text{ml}$, Toluidine blue $50\mu\text{g}/\text{ml}$, sinomenine $500\mu\text{g}/\text{ml}$ および10%抗ラット家兎血清を作用させた場合、細胞は、顆粒周囲に空胞を生じ、顆粒は膨化して内部構造が疎荒となり、脱顆粒が見られた。Compound 48/80 $100\mu\text{g}/\text{ml}$ では、ヒスタミン遊離は90%認められ、細胞の空胞化も著明だが、脱顆粒はほとんど見られなかった。DNP前処置後Compound 48/80を作用させたものでは、ヒスタミン遊離も細胞の変化も見られなかった。

以上の所見により、ヒスタミン遊離の起きている条件下の細胞では、脱顆粒は欠如することはあるが、空胞形成と顆粒構造の変化は必ず見られることから、これらの遊離物質によるヒスタミン遊離機構においては、脱顆粒は必須の過程をなすものではなく、むしろ空胞形成を伴う顆粒構造の変

化が重要な意義をもつことを推定した。

昭和44年 5 月20日 日本薬理学雑誌65巻, 3 号, 掲載予定

論文審査の結果の要旨

本研究はヒスタミン遊離物質の作用をラットの分離肥満細胞の電子顕微鏡による形態観察とヒスタミン遊離の定量的所見との関連において追究したもので、ヒスタミン遊離の過程には肥満細胞の脱顆粒変化は必須でなく、むしろ空胞形成を伴う顆粒構造の変化が重要であり細胞内部におきる特徴ある変化の主体性を決定づけた点でヒスタミン遊離構成の解明に重要な寄与をなした業績であると認める。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。